

Analyse théorique de l'effet de l'intelligence artificielle sur la qualité des services et la satisfaction des clients : Ebauche d'un modèle

Theoretical Analysis of the Impact of Artificial Intelligence on Service Quality and Customer Satisfaction: Towards a Model Framework.

Auteur 1 : KOBİ Hajar

Auteur 2 : ALLAL Zouhair

Auteur 3 : ZAMZAMI Laila

Auteur 4 : CHAREF Fatima

Auteur 5 : LEMRAMI Elmahdi

KOBİ Hajar (PhD-Sciences de gestion)

Ecole Marocaine des Sciences de l'Ingénieur (EMSI)-Rabat, Maroc Laboratoire de recherche « SMARTILAB »

ALLAL Zouhair (<https://orcid.org/0009-0002-8537-0301>, PhD-sciences de gestion) Ecole Marocaine des Sciences de l'Ingénieur (EMSI)-Rabat, Maroc

Laboratoire de recherche « SMARTILAB » z.allal@emsi.ma

ZAMZAMI Laila (Doctorante en sciences de gestion) Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Laboratoire de recherche « Nouvelles Pratiques de Gestion » Zamzamilaila1@gmail.com

CHAREF Fatima (Enseignante chercheuse)

Université ibn tofail, kénitra. Maroc

Laboratoire des sciences économiques et politiques publiques (LSEPP)

LEMRAMI Elmahdi (Doctorant en sciences économiques et gestion)

Université ibn tofail, kénitra. Maroc

Laboratoire des sciences économiques et politiques publiques (LSEPP)

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : KOBİ .H, ALLAL .Z, ZAMZAMI .L, CHAREF .F & LEMRAMI .M (2025) « Analyse théorique de l'effet de l'intelligence artificielle sur la qualité des services et la satisfaction des clients : Ebauche d'un modèle », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 29 » pp: 1196 – 1212.



DOI : 10.5281/zenodo.15482359

Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Dans un contexte concurrentiel où l'uniformisation des offres rend la différenciation difficile, la qualité de service et la satisfaction client deviennent des éléments stratégiques majeurs. L'essor de l'intelligence artificielle (IA) reconfigure ces dimensions, en modifiant profondément les modalités d'interaction entre l'entreprise et ses clients. Cet article analyse le rôle central de l'intelligence artificielle (IA) dans l'amélioration de la satisfaction du client et de la qualité du service en intégrant les variables contextuelles susceptibles de mieux expliquer ces relations. Il s'agit d'une revue de littérature mobilisée qui s'appuie sur les travaux récents en marketing, en systèmes d'information et en gestion de la relation client, ce qui nous a permis de proposer un cadre conceptuel holistique qui met en évidence les relations directes (l'effet immédiat de l'IA sur la qualité et la satisfaction), médiatrices (confiance envers la technologie, qualité de l'expérience utilisateur) et modératrices (attitude face à l'innovation, environnement d'utilisation) entre ces trois dimensions. Les résultats révèlent que l'IA joue un rôle crucial dans l'amélioration de la fiabilité, de la personnalisation et de la réactivité des services, tout en soulevant des défis importants concernant la perception de la déshumanisation dans les interactions et la protection des données personnelles. Ce cadre offre des perspectives théoriques pour guider les recherches futures et informer les stratégies innovantes des entreprises visant à optimiser l'expérience client grâce à l'intelligence artificielle.

Mots clés : Intelligence artificielle ; cadre conceptuel holistique ; qualité de service ; satisfaction du client

Abstract

In a competitive environment where the standardization of offerings makes differentiation difficult, service quality and customer satisfaction are becoming major strategic factors. The rise of artificial intelligence (AI) is reconfiguring these dimensions, profoundly changing the way companies interact with their customers. This article analyzes the central role of artificial intelligence (AI) in improving customer satisfaction and service quality, by integrating contextual variables likely to better explain these relationships. This is a mobilized literature review that draws on recent work in marketing, information systems and customer relationship management, enabling us to propose a holistic conceptual framework that highlights the direct (the immediate effect of AI on quality and satisfaction), mediating (trust in technology, quality of user experience) and moderating (attitude to innovation, user environment) relationships between these three dimensions. The results reveal that AI plays a crucial role in improving the reliability, personalization and responsiveness of services, while raising important challenges concerning the perception of dehumanization in interactions and the protection of personal data. This framework offers theoretical perspectives to guide future research and inform innovative corporate strategies aimed at optimizing customer experience through artificial intelligence.

Keywords: Artificial intelligence; holistic conceptual framework; service quality; customer satisfaction

Introduction

Dans un environnement rival où les produits et services sont souvent similaires, la qualité de service et la satisfaction client deviennent des leviers stratégiques qui permettent aux entreprises de se démarquer des concurrents. Une satisfaction élevée génère des comportements favorables tels que la fidélité, tandis qu'une qualité de service perçue favorable permet de se différencier dans un marché saturé et de réduire la sensibilité au prix. Dans ce contexte, un niveau élevé de qualité de service constitue un gage de fiabilité, de compétence et de confiance à long terme (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988). Par ailleurs, l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les stratégies de l'entreprise module considérablement les interactions de cette dernière avec ses clients. Plus particulièrement, l'IA conduit à une automatisation des tâches (Abdoulaye & Hermani, 2025) et à une personnalisation plus fine de l'expérience client permettant ainsi une amélioration de l'efficacité et de la réactivité des services, tout en modifiant la perception de la qualité du service (Verma & Singh, 2022).

Ces nouvelles données ont soulevé la nécessité de développer un cadre théorique holistique qui pourrait aider à mieux comprendre et évaluer l'impact de l'IA sur la qualité de service et la satisfaction client. Cependant, les réponses claires et suffisantes pour cette problématique sont encore indisponibles. Premièrement, l'état actuel de cette littérature dénote un manque flagrant de recherches abordant les trois variables dans un seul modèle conceptuel. Deuxièmement, il existe des études qui plaident (d'une manière séparée) en faveur de l'effet positif de l'IA sur la qualité de service d'une part, et d'autre part sur la satisfaction client. Selon celles-ci, les capacités de l'IA à réduire les délais de réponse, à analyser rapidement les besoins des clients et à proposer des solutions adaptées peuvent potentiellement améliorer la satisfaction (Huang & Rust, 2021). Troisièmement, un courant opposé souligne l'effet nuisible de l'aspect impersonnel de certaines interactions automatisées sur l'expérience client, en particulier dans des contextes où la dimension humaine est essentielle (Wirtz et al., 2018).

Ainsi, le sujet de la présente étude porte sur l'analyse théorique de l'effet de l'intelligence artificielle sur deux dimensions centrales de la performance perçue : la qualité des services et la satisfaction des clients. L'objectif de ce travail est double. Premièrement, répondre à ce paradoxe en développant un cadre conceptuel permettant de mettre en relation les trois variables précédentes dans une quête d'orienter les futures recherches vers des études plus analytiques (Lu et al., 2019). Deuxièmement, alimenter ce cadre théorique par les facteurs médiateurs et modérateurs qui pourraient influencer les relations établies.

La structure de cet article est esquissée autour d'un design à trois grandes parties. Premièrement, une revue de littérature succincte sur les trois variables centrales de l'étude. Deuxièmement, le protocole

méthodologique adopté pour trier et analyser les publications permettant de développer notre cadre conceptuel. Finalement, les résultats de l'analyse théorique qui sont liés à notre cadre objet de l'étude.

1. Revue de littérature

1.1. L'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle, ou IA, occupe aujourd'hui une place de plus en plus visible dans les discours académiques, politiques et économiques. Son émergence ne date pas d'hier, mais il semble que depuis une dizaine d'années, elle ait franchi un seuil critique en termes d'applications concrètes, notamment grâce à des évolutions techniques liées à la puissance de calcul et à la disponibilité massive de données. Le terme, bien qu'intuitif en apparence, recouvre en réalité une grande diversité de technologies et de méthodes, dont les contours ne cessent d'évoluer.

L'intelligence artificielle (IA) désigne un ensemble de techniques et d'approches permettant à des systèmes informatiques de réaliser des tâches qui, jusqu'à récemment, exigeaient des capacités cognitives humaines. Si la notion n'est pas nouvelle – on en trouve les premières formulations dès les années 1950 avec les travaux d'Allen Newell et Herbert Simon (Simon, 1957) –, elle connaît depuis les années 2010 un essor inédit, principalement en raison de la montée en puissance des données massives (big data) et des progrès de l'apprentissage automatique.

En remontant aux années 50, on peut facilement distinguer entre de grands courants de cadrage de l'IA. Le premier qualifié de « connexionniste » et fut émergé avec les travaux fondateurs de McCulloch et Pitts (1943). En s'inspirant de la structure et du fonctionnement des neurones biologiques, l'idée de ce courant consiste à considérer la perception ou le comportement intelligent comme un résultat interactionniste entre différentes unités computationnelles liées et régies par des règles d'apprentissage. Toutefois, ce courant a été critiqué à cause des inefficacités calculatoires des réseaux neurones artificiels. Le deuxième courant, appelé « symbolique », reposait sur l'idée de considérer l'intelligence sous l'angle de la capacité de manipulation des symboles en se basant sur des règles formelles (inspiré des travaux de Newell et Simon (1976)) (Zouinar, 2020). Ce courant avait dominé les recherches jusqu'à la fin des années 80. Un troisième courant a été lancé à partir des années 70 sous le nom « Intelligence Artificielle Distribuée ». Celui-ci s'attache au développement et à l'étude des systèmes multi-agents (agents computationnels et intelligents), actifs et indépendants, mais caractérisés par des interactions entre eux et avec leur environnement (Ferber, 1997 ; Ferber & Weiss, 1999).

Dans la littérature académique récente, l'IA est souvent abordée comme un champ hétérogène, composé de sous-domaines tels que l'apprentissage machine (Jordan & Mitchell, 2015), le traitement du langage naturel (Cambria & White, 2014) ou encore la vision artificielle (Krizhevsky, Sutskever & Hinton, 2012). Toutefois, il est de plus en plus courant de dépasser cette approche purement technique pour

interroger les implications économiques, sociales et organisationnelles de son déploiement à grande échelle (Pasquale, 2015 ; Zuboff, 2019).

Les entreprises, par exemple, adoptent l'IA non seulement pour automatiser des tâches, mais aussi pour renforcer leurs capacités d'analyse prédictive ou de personnalisation des services. Brynjolfsson et McElheran (2016) montrent que l'intégration de l'IA dans les processus décisionnels peut améliorer significativement la productivité, à condition qu'elle soit accompagnée de changements organisationnels profonds. Mais cette transformation ne va pas sans résistances : des études comme celle de Jarrahi (2018) soulignent la nécessité d'une collaboration entre agents humains et systèmes intelligents, plutôt qu'un simple remplacement.

Sur le plan éthique, les enjeux sont majeurs. Les algorithmes peuvent reproduire, voire amplifier, des biais sociaux existants (Barocas, Hardt & Narayanan, 2019). L'opacité des modèles – parfois qualifiée de *black box problem* – soulève aussi des inquiétudes en matière de responsabilité et de transparence, notamment dans des secteurs comme la justice ou la santé (Burrell, 2016). De plus, la concentration de l'expertise et des ressources autour de quelques grandes plateformes numériques pose la question de la souveraineté numérique et de la gouvernance des technologies de l'IA (Crawford, 2021).

Enfin, plusieurs auteurs appellent à une approche critique et multidisciplinaire de l'intelligence artificielle. L'IA ne peut être analysée uniquement sous l'angle de l'innovation ou de la performance. Elle engage des transformations culturelles profondes, touchant aux formes de travail, à la perception du jugement humain, voire à la manière dont les sociétés organisent la connaissance (Floridi et al., 2018). C'est pourquoi toute réflexion sur l'IA doit tenir compte à la fois de ses apports, mais aussi de ses limites et effets systémiques, souvent invisibles à court terme.

1.2 La qualité de service

Dans un environnement marqué par une guerre de rivalité accrue, un service de qualité est une condition nécessaire, quoique non exclusive, pour établir un avantage concurrentiel stratégique (par exemple Bharadwaj et al., 1993). Ce constat, mis en lumière notamment dans les travaux scientifiques des années 80 et 90, trouve un soutien particulier dans le contexte des ventes aux détails. Les résultats empiriques convergent vers une conclusion quasi-unanime selon laquelle l'offre d'un service de haute qualité constitue un levier stratégique permettant de se démarquer davantage de la concurrence (par exemple, Berry, 1986 ; Hummel & Savitt, 1988 ; Reichheld & Sasser, 1990).

Sur le plan conceptuel, Zeithaml (1988) a défini la qualité du service comme étant un jugement évaluatif formulé par le client au regard du degré de supériorité de la performance du service délivrée par l'entreprise. Cette conceptualisation se base sur une logique subjective inhérente à l'évaluation des services offerts aux consommateurs. Par ailleurs, dans les contextes où l'offre proposée à la clientèle

repose sur une combinaison des services et des produits tangibles (par exemple, les réparations automobiles), la qualité du service peut être un facteur déterminant de la satisfaction du client (Wilson, Zeithaml, Bitner & Gremler, 2018). Les efforts de conceptualisation de la qualité de service se sont principalement attachés à identifier les dimensions évaluatives mobilisées par le consommateur en quête d'appréciation d'une prestation. Celui-ci fonde son jugement de la qualité de service sur sa perception du résultat technique fourni, sur le processus par lequel ce résultat a été fourni et sur la qualité de l'environnement physique dans lequel le service est fourni (Brady & Cronin, 2001). Ainsi, la qualité de service est perçue comme un construit multidimensionnel dont l'appréciation est influencée par des facteurs contextuels (Wilson et al., 2018). Dans ce cadre, le modèle SERVQUAL développé par Parasuraman et al. (1988) a défini cinq dimensions principales de ce construit qui s'appliquent à une variété de contextes de services. La première dimension est la fiabilité, qui désigne la capacité de l'entreprise à fournir le service promis de manière fiable et précise. La deuxième concerne la réactivité, qui réfère à la gestion rapide et attentionnée des demandes, des questions, des plaintes et des problèmes des clients. La troisième dimension est celle de l'assurance qui se définit comme la connaissance et la courtoisie des employés. Elle s'incarne dans le professionnalisme de ceux-ci en établissant un climat de confiance. La quatrième dimension s'attache à l'approche empathique qui se traduit par la personnalisation des produits offerts, reflétant ainsi la reconnaissance de l'unicité et de la spécificité de chaque client. Finalement, la dimension des éléments tangibles qui concerne l'apparence des installations physiques, de l'équipement, du personnel et des documents écrits, les sites Web, les applications mobiles et les supports de communication.

L'avènement du commerce et des services en ligne a généré le concept de la qualité de service en ligne (e-SQ) (Zeithaml, Parasuraman & Malhotra, 2001). Dans une étude systématique, conduite sous l'égide du Marketing Science Institute, ce concept a été défini comme la mesure dans laquelle un site Web facilite les achats et la livraison efficaces et efficients. Un deuxième résultat de cette recherche a soulevé une construction duale de l'e-SQ, comprenant quatre dimensions essentielles à l'évaluation des services de base, complétées par trois dimensions additionnelles propres à la gestion des incidences de services (Wilson et al., 2018).

Les dimensions de base de l'e-SQ comportent principalement : 1) L'efficacité qui se manifeste par l'ergonomie optimale du site Web, facilitant la navigation et la réalisation des transactions en ligne ; 2) L'exécution qui reflète la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements commerciaux, particulièrement en matière de disponibilité des produits et de respect de délais de livraison ; 3) La fiabilité qui concerne le fonctionnement technique du site, en particulier l'accessibilité et la

fonctionnalité constantes des plateformes ; 4) La confidentialité qui met l'accent sur l'assurance en termes de protection des données personnelles des clients.

Les composantes complémentaires de l'e-SQ comprennent trois dimensions. 1) La réactivité qui se manifeste par la capacité des e-commerçants à déployer des protocoles efficaces de résolution des problèmes, incluant des systèmes de retour et des garanties dématérialisées ; 2) La compensation qui englobe les mécanismes de remboursement, couvrant tant le produit que les frais logistiques associés et de manutention ; 3) Le contact qui reflète la disponibilité d'agents du service client en direct en ligne ou par téléphone.

1.3.La satisfaction client

La satisfaction est un concept central en marketing, souvent définie comme l'évaluation cognitive et émotionnelle d'un produit ou service après son utilisation (Oliver, 1980). Basée sur la théorie de la confirmation (ou encore non-confirmation) (ECT) (Olivier, 1977, 1980) des attentes, elle résulte de la comparaison entre les attentes initiales du consommateur et la performance perçue : une performance inférieure aux attentes entraîne une insatisfaction, tandis qu'une performance conforme ou supérieure génère de la satisfaction, voire de l'enchantement (Kotler & Keller, 2016).

De point de vue psychologique, la satisfaction se définit comme un état résultant d'une expérience d'achat et/ou de consommation (Vanhamme, 2002). En outre, la satisfaction revêt un caractère relatif renvoyant au fait que le jugement de satisfaction est le résultat de la comparaison entre l'expérience subjective vécue par le consommateur et un standard de comparaison (Évrard, 1993 ; Vanhamme, 2002). L'état psychologique traduit le fait que la satisfaction n'est pas directement observable. Enfin, l'évaluation porte sur une transaction particulière (une expérience d'achat, une expérience de consommation, ou les deux à la fois) (Vanhamme, 2002). Elle est à distinguer de la satisfaction cumulée relative à plusieurs transactions, qui pourrait être assimilée à une forme d'attitude.

Pour les entreprises, la satisfaction du client est devenue un élément important dans l'évaluation des performances organisationnelles (Mdaary, 2024). Elle est considérée comme la base de référence pour la norme de performance et un critère possible d'excellence pour toute entreprise. Plus précisément, la satisfaction du client peut être évaluée en termes d'intérêt, de plaisir, d'empathie, de surprise, de confiance, de colère, d'empressement, de bon choix, entre autres. ([Omar et al., 2015](#) ; [Padlee et al., 2019](#)). Ce concept s'appuie sur la théorie de l'écart (Discrepancy Theory) (Michalos, 1986), selon laquelle la satisfaction découle de la confirmation ou de la disconfirmation des attentes initiales (Parasuraman et al., 1988). Une expérience qui dépasse les attentes engendre une satisfaction positive, tandis qu'une expérience inférieure à ces attentes génère de l'insatisfaction.

Dans le contexte actuel marqué par l'émergence de l'IA, le concept de satisfaction du client est enrichi par de nouvelles dimensions. L'IA permet de personnaliser les interactions, d'anticiper les besoins grâce à l'analyse prédictive et d'offrir des services optimisés en temps réel. Par exemple, les systèmes de recommandation et les chatbots dotés de capacités conversationnelles avancées augmentent la réactivité et la précision, renforçant ainsi l'expérience client. Cependant, si l'IA améliore l'efficacité, elle pose également des défis liés à la perception de la déshumanisation des services et au respect de la vie privée.

Par conséquent, compte tenu de l'investissement important des entreprises dans la technologie de l'IA, sans parler de la refonte des processus clés de production et de service à la clientèle, il devient nécessaire de démontrer que les clients font réellement confiance à l'intelligence artificielle et en sont satisfaits ([Brill et al., 2019](#)).

2. Méthodologie de développement du modèle conceptuel

La méthodologie adoptée dans cet article est basée sur une approche théorique visant à développer un cadre conceptuel pour comprendre l'impact l'IA sur la satisfaction du client et la qualité du service. La première étape du processus consiste en une analyse documentaire visant à synthétiser les recherches antérieures sur l'IA, la qualité du service et la satisfaction du client. Les sources de données comprennent des articles académiques publiés dans des revues spécialisées et des bases de données reconnues, avec un accent particulier sur les études récentes et les contributions méthodologiques pertinentes. Sur la base de cette analyse, nous visons à identifier les variables qui influencent l'effet de l'IA sur la satisfaction et la qualité de service. Un modèle conceptuel holistique est ensuite développé, articulant ces variables à travers des relations causales hypothétiques.

3. Résultats

L'analyse théorique réalisée pour cette étude identifie trois types de relations dans la littérature concernant l'effet de l'IA sur la qualité du service et la satisfaction du client. Il s'agit des relations directes, des relations médiatrices et des relations modératrices.

3.1. Les relations d'effets directs

3.1.1. L'effet de l'IA sur la qualité du service

L'IA améliore considérablement la fiabilité et l'uniformité de la prestation de services grâce à des processus automatisés, réduisant ainsi les erreurs humaines et favorisant une plus grande normalisation (Davenport et al., 2020). En outre, l'IA renforce l'agilité organisationnelle en tirant continuellement des enseignements des interactions précédentes et en affinant dynamiquement les processus pour s'aligner sur les attentes en constante évolution des clients (Huang & Rust, 2021). Les systèmes alimentés par l'IA sont également capables de fournir des services non seulement plus rapides et plus

cohérents, mais aussi d'une qualité souvent supérieure à celle de leurs homologues humains. Cela s'explique par les capacités de stockage de données avancées de l'IA, ses vitesses de traitement inégalées et ses fonctions de personnalisation sophistiquées (West & Allen, 2018). En outre, les fonctionnalités prédictives de l'IA permettent aux entreprises d'anticiper les besoins des clients avec une précision remarquable, améliorant ainsi la précision et la pertinence des services rendus (Pantano & Pizzi, 2020). Ces observations soulignent le rôle central de l'IA en tant que déterminant de la qualité du service. C'est pourquoi :

P1 : L'IA améliore significativement la qualité des services

3.1.2. L'effet de l'IA sur la satisfaction du client

L'IA contribue à améliorer la satisfaction des clients en permettant une personnalisation plus poussée des interactions. Les algorithmes d'apprentissage automatique permettent aux entreprises d'analyser les préférences des clients avec précision et d'anticiper leurs besoins, ce qui se traduit par des interactions plus pertinentes et mieux adaptées (Huang & Rust, 2021). En outre, les outils pilotés par l'IA, tels que les chatbots et autres systèmes d'assistance 24/7, réduisent considérablement les temps d'attente et améliorent la réactivité - des facteurs clés pour satisfaire des clients qui exigent de plus en plus l'immédiateté (Acquatella & al., 2018). En outre, la capacité de l'IA à analyser les émotions ajoute une dimension proactive aux interactions avec les clients en détectant les états émotionnels et en s'adaptant en conséquence, ce qui permet d'atténuer les frustrations potentielles rendus (Pantano & Pizzi, 2020). Ces idées conduisent à la proposition suivante :

P2 : L'IA permet d'améliorer significativement la satisfaction des clients.

3.1.3. L'effet de la qualité du service sur la satisfaction du client

Des preuves empiriques indiquent que l'amélioration de la qualité du service entraîne une augmentation concomitante des niveaux de satisfaction de la clientèle. Les clients, consciemment ou inconsciemment, fonctionnent selon certaines normes et attentes qui façonnent leur perception de l'efficacité avec laquelle la prestation de services d'une entreprise répond à leurs besoins (Wilson et al., 2018). Dans tous les secteurs, la qualité du service exerce une influence profonde sur la capacité d'une entreprise à répondre aux exigences des clients, à rester compétitive et à fidéliser sa clientèle (Al-Araj et al., 2022).

P3 : Une qualité de service supérieure se traduit par un niveau élevé de satisfaction de la clientèle.

3.2. Les effets de médiation

Les propositions P1 et P3, formulées précédemment, peuvent être regroupées dans la proposition affinée suivante :

P4 : L'IA renforce indirectement la satisfaction du client en favorisant l'amélioration de la qualité du service.

En outre, l'expérience de l'utilisateur, caractérisée par des interfaces intuitives et conviviales, constitue une autre variable médiatrice essentielle, qui favorise des interactions plus fluides, plus engageantes et plus agréables avec les systèmes d'IA (Conti, Baudier & Billot, 2023). Ce constat s'aligne avec des travaux antérieurs démontrant que l'IA favorise la personnalisation de l'expérience du client (Wang et al., 2007) en garantissant le « Just in time » (Duran, 2016) et la satisfaction des attentes manifestes ou latentes des consommateurs hyperinformés (Peppers & Rogers, 1997, cité dans Maghraoui & Belghith, 2019). Sur la base de ces résultats, nous proposons ce qui suit :

P5 : L'expérience du client est un médiateur de l'effet de l'IA sur la satisfaction du client.

3.3. Les effets de modération

Le contexte d'utilisation de l'IA est un autre facteur modérateur crucial. Dans les scénarios où les tâches sont trop complexes pour être entièrement automatisées, la perception de la qualité du service peut se détériorer. En outre, dans les environnements où l'engagement humain est perçu comme indispensable, l'absence d'interaction interpersonnelle directe peut être interprétée comme une réduction de la qualité du service, malgré les gains d'efficacité introduits par l'IA (Wirtz et al. 2018).

P6 : Le contexte d'utilisation modère l'impact de l'IA sur la qualité de service.

Les perceptions des clients des technologies de l'IA apparaissent comme un facteur médiateur essentiel dans la relation entre la mise en œuvre de l'IA et la satisfaction des clients. Selon les résultats empiriques, des perceptions positives de la fiabilité et de la sûreté de fonctionnement des systèmes basés sur l'IA peuvent considérablement augmenter les niveaux de satisfaction des clients (Sikandar, Munari & Arli, 2022).

L'attitude des clients à l'égard des innovations technologiques est une variable modératrice importante. Les clients enclins à la technologie sont plus susceptibles d'apprécier les avantages des services automatisés, tandis que les sceptiques peuvent manifester de l'hésitation, de l'anxiété ou de la méfiance à l'égard de ces progrès (Belanche, Casaló & Flavián, 2019). En outre, les distinctions culturelles modèrent davantage cette relation, certains contextes culturels accordant plus d'importance aux interactions interpersonnelles et humaines qu'à l'automatisation (Du & Xie, 2021). En conséquence, nous proposons ce qui suit :

P7 : La perception du client modère la relation entre l'IA et la satisfaction des clients.

P8 : L'attitude du client à l'égard des technologies émergentes modère la relation entre l'IA et la satisfaction des clients.

P9 : Les différences culturelles des clients modèrent la relation entre l'IA et la satisfaction des clients.

Afin de clarifier les propositions issues de l'analyse théorique, il apparaît pertinent de structurer les différents liens identifiés entre les variables du modèle conceptuel. À ce titre, les relations directes, médiatrices et modératrices sont synthétisées dans le tableau ci-dessous, en précisant leur nature, leur formulation ainsi que les références théoriques mobilisées.

Tableau 1 – Les relations conceptuelles proposées

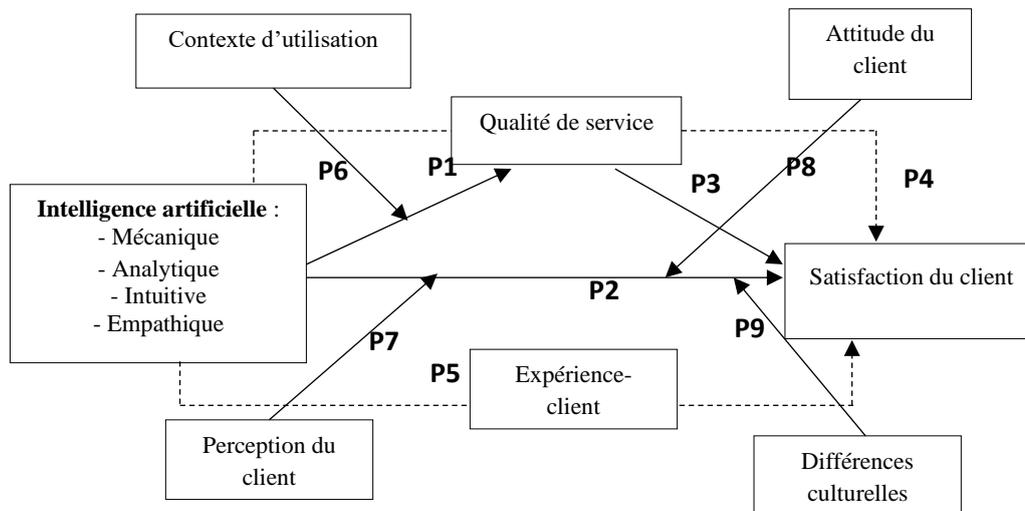
Relation proposée	Type de lien	Références de soutien
P1 : L'IA améliore significativement la qualité des services	Relation directe	Davenport et al. (2020) ; Huang et Rust (2021) ; West & Allen (2018) ; Pantano & Pizzi (2020)
P2 : L'IA permet d'améliorer significativement la satisfaction des clients	Relation directe	Huang & Rust (2021) ; Acquatella et al. (2018) ; Pantano & Pizzi (2020)
P3 : Une qualité de service supérieure se traduit par un niveau élevé de satisfaction de la clientèle	Relation directe	Wilson et al. (2018) ; Al-Araj et al. (2022)
P4 : L'IA renforce indirectement la satisfaction du client en favorisant l'amélioration de la qualité du service	Relation médiatrice	Davenport et al. (2020) ; Huang et Rust (2021) ; West & Allen (2018) ; Pantano & Pizzi (2020) ; Wilson et al. (2018) ; Al-Araj et al. (2022)
P5 : L'expérience du client est un médiateur de l'effet de l'IA sur la satisfaction du client	Relation médiatrice	Conti, Baudier & Billot (2023) ; Wang et al. (2007) ; Duran (2016) ; Peppers & Rogers (1997) cité dans Maghraoui & Belghith (2019)
P6 : Le contexte d'utilisation modère l'impact de l'IA sur la qualité de service	Relation modératrice	Wirtz et al. (2018)
P7 : La perception du client modère la relation entre l'IA et la satisfaction des clients	Relation modératrice	Sikandar, Munari & Arli (2022)
P8 : L'attitude du client à l'égard des technologies émergentes	Relation modératrice	Belanche, Casaló & Flavián (2019)

modère la relation entre l'IA et la satisfaction des clients		
P9 : Les différences culturelles des clients modèrent la relation entre l'IA et la satisfaction des clients	Relation modératrice	Du & Xie (2021)

Source : **Élaboration des auteurs**

Sur la base de ces développements, notre cadre théorique global est défini comme suit :

Figure.1 . Notre cadre conceptuel holistique



Source : **Élaboration des auteurs**

Conclusion

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les stratégies commerciales redéfinit les paradigmes de la qualité de service et de la satisfaction de la clientèle, deux éléments fondamentaux pour conserver un avantage concurrentiel sur les marchés saturés d'aujourd'hui. Les résultats de cette étude soulignent l'impact transformateur de l'IA, démontrant sa capacité à améliorer l'automatisation, la personnalisation et l'efficacité des services. Les algorithmes avancés d'apprentissage automatique permettent aux entreprises d'acquérir une connaissance approfondie des attentes des clients, en fournissant des solutions adaptées et fiables qui répondent à la demande croissante de rapidité et de précision. Néanmoins, ces avancées technologiques s'accompagnent de défis notables, notamment la perception d'interactions déshumanisées et les préoccupations accrues en matière de confidentialité et de sécurité des données.

D'un point de vue théorique, cette étude introduit un cadre conceptuel holistique qui élucide les relations complexes entre l'IA, la qualité des services et la satisfaction des clients. Ce cadre met l'accent sur des facteurs médiateurs essentiels tels que la confiance et l'expérience de l'utilisateur, qui servent à amplifier les effets bénéfiques de l'IA. En outre, il explore les variables modératrices, notamment les attitudes des consommateurs à l'égard de l'innovation technologique et le contexte spécifique du déploiement de l'IA. Ces éléments permettent de mieux comprendre les mécanismes par lesquels les avancées technologiques influencent les perceptions et les comportements des clients, et offrent des pistes d'action pour harmoniser l'efficacité technologique avec la touche humaine.

Ce travail ouvre également de nouvelles voies à la fois pour la recherche universitaire et pour l'application pratique. Il préconise une exploration plus nuancée de l'impact des différentes formes d'intelligence - mécanique, analytique, intuitive et empathique - sur la performance organisationnelle. En outre, il encourage les entreprises à adopter une stratégie équilibrée qui maximise les avantages de l'IA tout en préservant les interactions humaines significatives là où elles sont le plus appréciées. Le cadre conceptuel proposé constitue une base solide pour orienter les recherches futures et les approches managériales visant à optimiser l'expérience client dans un monde de plus en plus numérisé et interconnecté.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdoulaye, K., & Hermani, K. (2025). L'intelligence artificielle et l'internet des objets: Moteurs de transformation de l'économie et du travail. *African Scientific Journal*, 3(28), 370-370.
- Acquatella, J., Duran, P., & Figueroa, J. (2018). Personalization in artificial intelligence systems: Enhancing customer satisfaction through predictive algorithms. *Journal of Advanced Technology Management*, 24(3), 112–128.
- Al-Araj, R. E. E. M., Al-Araj, M., & Al-Zoubi, H. (2022). The effect of artificial intelligence on service quality and customer satisfaction in Jordanian banking sector. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19(12), 1929–1947.
- Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). Fairness and machine learning: Limitations and opportunities. *FairML Book*.
- Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2019). Artificial intelligence in FinTech: Understanding robo-advisors adoption among customers. *Industrial Management & Data Systems*, 119(7), 1411–1430.
- Brady, M. K., & Cronin, J. J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. *Journal of Marketing*, 65(3), 34–49.
- Brill, T. M., Munoz, L., & Miller, R. J. (2019). Siri, Alexa, and other digital assistants: A study of customer satisfaction with artificial intelligence applications. *Journal of Marketing Management*, 35(15–16), 1401–1436.
- Brookings Institution Report.
- Brynjolfsson, E., & McElheran, K. (2016). The rapid adoption of data-driven decision-making. *American Economic Review*, 106(5), 133–139.
- Burrell, J. (2016). How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1–12.
- Cambria, E., & White, B. (2014). Jumping NLP curves: A review of natural language processing research. *IEEE Computational Intelligence Magazine*, 9(2), 48–57.
- Conti, S., Baudier, P., & Billot, R. (2023). Impact de l'intelligence artificielle dans les services clients. *Management Avenir*, 137(5), 69–88.
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42.

- Du, S., & Xie, C. (2021). Natural language processing in artificial intelligence: Revolutionizing customer service systems. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121092.
- Duran, S. (2016). *Les Business Models de l'hyper personnalisation*, BengS LAB Laboratoire D'open innovation De Bengs.
- Ferber, J. (1997). *Les systèmes multi-agents: Vers une intelligence collective*. InterEditions.
- Ferber, J., & Weiss, G. (1999). Multi-agent systems: An introduction to distributed artificial intelligence. In G. Weiss (Ed.), *Multiagent systems: A modern approach to distributed artificial intelligence* (pp. 3–51). MIT Press.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28, 689–707.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155–172.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). Engaged to a robot? The role of AI in service. *Journal of Service Research*, 24(1), 30–41.
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255–260.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.
- Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Hinton, G. E. (2012). ImageNet classification with deep convolutional neural networks. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 25, 1097–1105.
- Maghraoui, S., & Belghith, E. (2019). L'expérience-client: quels apports des technologies de l'Intelligence Artificielle. *International Journal of Economics & Strategic Management of Business Process (ESMB)*, 15, 7-14.
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5(4), 115–133.
- Mdaary, S. (2024). Artificial Intelligence and organizational performance: A literature review. *African Scientific Journal*, 3(23), 726-726.
- Michalos, A. C. (2003). Job satisfaction, marital satisfaction and the quality of life: A review and a preview. *Essays on the Quality of Life*, 123-144.

- Newell, A., & Simon, H. A. (1976). Computer science as empirical inquiry: Symbols and search. *Communications of the ACM*, 19(3), 113–126.
- Oliver, R. L. (1977). Effect of expectation and disconfirmation on postexposure product evaluations: An alternative interpretation. *Journal of applied psychology*, 62(4), 480.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- Padlee, S. F., Thaw, C. Y., & Zulkiffli, S. N. (2019). The relationship between service quality, customer satisfaction and behavioural intentions. *Tourism and Hospitality Management*, 25(1).
- Pantano, E., & Pizzi, G. (2020). Forecasting artificial intelligence on online customer service: Evidence from the fashion industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102134.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Sikandar, M. A., Munari, P. K., & Arli, M. (2022). A systematic literature review of the impact of artificial intelligence on customer experience. In *Machine Learning for Business Analytics* (pp. 117–127).
- Simon, H. A. (1957). *Models of man: Social and rational*. Wiley.
- Vanhamme, J. (2002). La satisfaction des consommateurs : fondements théoriques et implications managériales. *Revue Française de Gestion*, 28(139), 117–126.
- Verma, S., & Singh, A. (2022). The impact of artificial intelligence on customer engagement in the digital era. *Technovation*, 110, 102378.
- Wang, L. C., Baker, J., Wagner, J. A., & Wakefield, K. (2007). Can a retail web site be social?. *Journal of marketing*, 71(3), 143-157.
- West, D. M., & Allen, J. R. (2018). How artificial intelligence is transforming the world.
- Wilson, A., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2018). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- Wirtz, J., Patterson, P., Kunz, W., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: Service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907–931.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.

- Zouinar, M. (2020). Intelligence artificielle : enjeux théoriques et perspectives critiques. Réseaux, 219–220(3), 29–61.
- Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. PublicAffairs.